

火山噴火予知連絡会第4回活火山ワーキンググループ議事録

日時：平成13年10月22日（月）10時45分～12時00分

場所：気象庁大会議室

出席者：委員：井田、宇井、齋藤（代理：内閣府）、陶、竹内

オブザーバー：山根（水路部）、千葉（アジア航測）

事務局：小宮、中禮、山里、林、瀧山

今年度末の連絡会には活火山の選定結果を報告し、来年度はランク付けの検討を行うというスケジュールを予定している。

活火山WGでの有効な議論を図るため、地質専門家で構成する検討会で実質的な作業を進めてきた。今日は、検討会での議論の結果を踏まえて、今後の方針等を確認する。

1. 活火山の選定基準

＜資料説明＞

地質専門家で構成する検討会では、議論の結果、活火山の認定基準を基本的には、「おおよそ過去一万年以内に噴火した火山」という定義に変えることとした。おおよそとした理由は、過去の噴火の年代値を求める放射性炭素測定の実誤差等を考慮するためである。活火山の認定基準を火山構造により一律としないことがよいと検討会では考えて、活動形態等を考慮してまとめた。また、活火山の名称については、基本的なスタンスとして、防災上の見地で混乱を生じない配慮が必要である。概要は、次のとおり。

- 1) おおよそ過去1万年以内に噴火した火山、及び現在噴気活動が認められる火山を活火山と定義する。
- 2) 活火山の名称と範囲は噴火に際して火山周辺地域で防災・減災のために混乱を生じないための配慮が必要であり、地元の認識も含めて考える必要がある。つまり学術上の見地とは特定の火山の定義が異なる場合もある。一定の距離以内を一つの火山として一括するというような判断はしない。
- 3) 火山構造の違いにより、判定基準には違いがある。

＜議論＞

- ・噴火の間隔を表す用語は、再来周期より再来間隔と表現する方がよい。
- ・カルデラ火山についてのみ数万年とする考え方は、おおよそ一万年以内に噴火した火山を活火山と定義とすることと整合がとれないのではないか。
- ・カルデラ形成の噴火はとて大規模であり、防災上の重要性があることから、検討会では、活火山のリストに漏れても、総覧に掲載したほうがよいという結論を出した。現実には、多くの場合、ポストカルデラの火山を活火山と認定することになりそうだ。
- ・カルデラ形成以外で数万年の間隔で発生する大規模な噴火について、成層火山にはそういう例があるが、多くの場合は噴出中心が同じとは考えられない。
- ・一万年という期間を採用した理由について。構造毎に噴火間隔について調べた論文があり、それによると一万年以内に噴火した火山を選べば、取りこぼしは数%程度になる。また、一万年前の前後では地形に明瞭な違いがある。これらのこともあって、一万年以内に噴火した火山という定義は、国際的に多く採用されている基準である。以上の理由により一万年という期間を採用したことから、一万年を絶対的な基準とする必要はない。
- ・活火山の認定基準の考え方について、おおよそ了解した。基準の細部については、引き続き確認する必要がある。

2. 活火山の選定

＜資料説明＞

定義を変えることにより新たに活火山となる可能性のある候補火山を既存のカタログから、68火山を選んだ。候補火山はなるべく広めに選んだ。

候補火山の文献・地形図・航空写真を収集して、個々の火山について検討し、

- 1) 議論の余地なく、活火山に認定してよい火山
- 2) 議論の余地なく、活火山から除外できる火山
- 3) グレーゾーンで現有の資料では判断がつかない火山

に分類した。

3)については、○ 最新の活動は1万年前より新しいと思われるがデータが不確実な火山（文献の記述は信頼できるが、年代データ等の調査・確認が必要）、▲ 1万年前より新しい活動があるかどうか不明な火山（文献の記載はあるが不確実である。追加調査が必要）、△ 1万年前より新しい活動があるかどうか不明な火山（火山地形が新鮮であるという情報のみ。今後の詳細調査が必要）がある。

今後の方針としては、グレーゾーンのものが半数ほどあるので、現在の状況で認定できるものを来年2月の火山噴火予知連絡会に報告し、その後、グレーゾーンの火山の研究活動を待つあるいは積極的に支援して、追加認定するのがよいと考える。

＜議論＞

- ・ グレーゾーンのものを研究して、容易に判定ができるものなのか。
- ・ データが不確実なために要調査とされた○の火山については、比較的容易に確認でき、多少の研究活動で認定できると考えられる。このうち一つについては、検討会で実際に確認を試みたが、それでも一か月程度では判断可能というような簡単なものではないことが分かった。仮に、グレーゾーンの30程度の火山に全てに、結論を出す調査を行おうとすれば、十年では無理であろう。
- ・ 火山研究者のコミュニティにグレーゾーンの火山のリストを発表することが重要である。できれば、火山噴火予知計画の中でこれらグレーゾーンの火山の研究を位置付けてもらい、研究活動を支援することが、理想的な形である。
- ・ 今後の方針として、現在の状況で活火山に認定できるものを来年2月までにリストアップし、定例の火山噴火予知連絡会に報告する。また、その後、グレーゾーンの火山の研究活動を待つあるいは積極的に支援して、追加認定をする方針について了解した。

3. 現在認定されている活火山の再検討

＜資料説明＞

現在認定されている活火山についても、新しい認定基準に従って再検討する必要がある。例えば、八幡平と赤城山については、活動歴を調査したほうがよい、弥陀ヶ原は範囲が狭すぎ、倶多楽は範囲が広すぎ、西表島北北東海底火山は位置が違うという研究成果もあり、検討が必要である。

この部分については、検討会での議論はまだ十分ではない。

＜議論＞

- ・ 新たに認定される活火山との関係で、問題になるものもある。例えば、現在の「八丈島」という活火山に関しては、八丈島東山もおおよそ一万年以内には噴火しているため、新しい定義によれば、この島の東西に活火山が存在することになりそうで、名称が問題になると認識している。
- ・ 倶多楽については、防災上の観点で危険なのはむしろ登別なので、名称が地元で誤解を与えかねないという問題がある。
- ・ 名称の分離の考え方はどうするのか。
- ・ 火山からの距離が一定以上であれば一律に分離するという考え方は採らず、地元で誤解が生じないかどうか、

つまり地元での識別のしやすさが名称に求められる。

- ・その考えによれば、雲仙と眉山を分けるのはやり過ぎかもしれない。具体的なことは今後検討していきたい。
- ・現在認定されている活火山については、地質専門家による再検討を引き続き進めることを確認した。

4. 活火山のランク付け

＜資料説明＞

活火山が増えた場合に、一律に観測を展開することが適切でないなどの理由から、3～4グループにランク付けるべきである。この点について、地質専門家による検討は、始めたばかりである。

ランク付けは、現在得られる情報で行い、基本的には次の考え方による方法を検討している。

ーランク付けは長期的な視点で見た火山の危険度である。短期観測情報によるレベルとは違う。

ー火山災害予測図をベースとした危険度の定量的な予測に基づくことが望ましいが、全ての活火山に災害予測図が整備されるのを待つわけには行かないので、現在得られる定量的な情報で各活火山について採点を行い、活火山のランク付けを行う。

＜議論＞

- ・ランク付けの基準として、活動度と社会的な背景の両方を採点対象とするのか。
- ・社会的要因については難しい。本WG内で出来る範囲として、危険度より活動度によるランク付けの方がよい。
- ・ランク付けの用途はどうなるのか。
- ・火山観測計画、災害予測図作成の優先順位、地元における火山防災の重要性の目安に用いることができるとよい。特に、活動度に基づくランク付けは、効率的な観測計画に役立つだろう。
- ・危険度の部分は、内閣府にお願いすることも一つの方法である。ランク付けは、長期的な視点での火山の活動度によるか、社会的な背景も含めた危険度によるかについて、引き続き検討の必要がある。
- ・消防庁が関係自治体を集めて火山災害予測地図作成のための情報交換、勉強の会議を開いているので、このグループとは情報の流通を図ったほうがよい。
- ・ランク付けの作業は、来年度末を目標とする方針が了解された。